在宅パーキンソン病患者における服薬および 食事栄養状況に関するアンケート調査

Survey of Home-care Patients with Parkinson's Disease Medicine-taking and Dietary Nutritional Status

中江 秀幸¹⁾ 相馬 正之¹⁾ 三澤 寿美¹⁾

HIDEYUKI NAKAE, RPT, PhD¹⁾, MASAYUKI SOMA, RPT, PhD¹⁾, SUMI MISAWA, Ns, PhD¹⁾

¹⁾ Faculty of Health Sciences, Tohoku Fukushi University: 6-149-1 Kunimigaoka, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 989-3201, Japan
TEL +81 22-728-6059 E-mail: hide-n@tfu-mail.tfu.ac.jp

Rigakuryoho Kagaku 36(3): 439-446, 2021. Submitted Dec. 23, 2020. Accepted Jan. 30, 2021.

ABSTRACT: [Purpose] The purpose of this study was to elucidate the present situation and clarify problems regarding medication, food and nutrition of home care Parkinson's disease patients. [Participants and Methods] The study performed postal surveys of 147 home-care Parkinson's disease patients. [Results] 23.1% of the respondents had forgotten to take medication, especially during lunch time. The duration of illness of those who forgot to take medication was significantly longer than that of those who hadn't. The weight change from the time when the patient was diagnosed with Parkinson's disease was -4.4 ± 6.1 kg on average. The Body Mass Index was significantly lower in the long-term care insurance service user group than among those outside the group, and also in the group with fall history compared to those with no fall history. [Conclusion] These results suggest that long-term care insurance service users and patients with fall history need a support system for items like nutritional management as well as rehabilitation.

Key words: Parkinson's disease, medication status, dietary nutritional status

要旨:〔目的〕パーキンソン病（PD）患者の服薬および食事栄養状況、諸活動の現状と問題点を明らかにする。〔対象と方法〕在宅PD患者147名に郵送法による服薬、食事、諸活動に関するアンケート調査を行った。〔結果〕服薬忘れ率23.1%、昼食時の服薬忘れが多く、服薬忘れ有群の罹患期間が有意に長かった。診断時からの体重減少は104名にみられ、 -4.4 ± 6.1 kg減であった。介護保険サービス利用有群が無群より、転倒有群が無群よりも有意にBMIが低値であった。〔結語〕罹患期間が長い患者は、昼食時に服薬忘れの割合が高いことが示唆された。また、介護保険サービス利用者や転倒歴のあるPD患者には、リハ支援だけでなく、栄養管理などの支援体制の必要性が示唆された。

キーワード: パーキンソン病、服薬状況、食事栄養状況

¹⁾ 東北福祉大学 健康科学部：宮城県仙台市青葉区国見ヶ丘6-149-1（〒989-3201）TEL 022-728-6059

受付日 2020年12月23日 受理日 2021年1月30日

I. はじめに

パーキンソン病 (Parkinson's disease: 以下, PD) は進行性神経難病の一つであり, 対処療法的な薬物療法が主体¹⁾である。そのため, 通院による服薬治療が継続され, 在宅生活期間が長期化する。その在宅生活において運動機能の低下を予防し, 生活の質 (quality of life: QOL) を維持・向上するためには薬物療法とリハビリテーション (以下, リハ) が重要²⁾となる。在宅 PD 患者におけるリハの機会としては, 医療機関, 介護保険サービス, 自主トレーニングとしての運動習慣などがある。しかし, PD 患者に対する 2014 年のアンケート調査³⁾では, 介護保険サービスの利用率が 67.0%であり, 全体の 37.0%は介護保険サービスも利用しておらず, 自主トレーニングのような運動習慣もないという問題が指摘されている。

PD 患者は症状の進行に伴って嚥下障害が出現し, 晩期には 30 ~ 52%に達する⁴⁾と報告されており, 嚥下障害によって栄養障害を起こす可能性がある⁴⁾。また, 嗅覚および味覚の低下, うつ状態, 認知症などによる体重減少⁵⁾が 50%以上⁶⁾の患者にみられ, 低体重・低栄養状態が日常生活活動の制限や参加制約の一因⁷⁾となっている。しかし, PD 患者の食事療法や栄養指導に関する報告が少なく, 患者や家族の理解も十分ではない⁸⁾。PD 患者の内服薬は, 服薬種類が多く, 服薬時間が細かく指定されることがあり, 長期的に継続しなければならない⁹⁾。そのため, 60 ~ 70%の PD 患者が処方通りに内服できていない¹⁰⁾といった問題があり, 内服薬による治療効果が十分に発揮されていない¹¹⁾可能性がある。つまり, 体が動きやすく疲労しにくい¹²⁾, 歩行速度や歩幅の増大といった服薬効果¹³⁾が得られ難い時間帯があり, 転倒危険性¹⁴⁾も高くなっている可能性が考えられる。

以上より, リハの実施だけではなく, 日常生活を安全に過ごすためには定められた間隔・用量の服薬¹⁵⁾, そして栄養状態を良好に保つことが必要と考える。

そこで本研究では, 在宅 PD 患者を対象に介護保険サービスの利用率, 自宅での運動習慣といったリハに関連する内容に加えて, 服薬忘れといった服薬状況や食事栄養状況を調査することを通じ, 現状と問題点について考察した。

II. 対象と方法

1. 対象

2020 年 1 月 31 日現在, 全国パーキンソン病友の会 A 県および M 県支部に所属していた 240 名を調査対象とした。

対象 240 名に調査した結果, 162 通が返送されて全体

の回収率は 67.5%であった。そのうち, 入院・入所中および記載不備があった 15 通を除外したため, 有効回答数が 147 通, 最終回答率が 61.3%となった。内訳は, 男性 59 名, 女性 88 名, 年齢 72.0 ± 7.8 (48 ~ 90) 歳であった (平均 $\pm$ 標準偏差)。

倫理面への配慮として, 調査対象者には本調査の目的, 得られた調査結果は研究目的以外には使用しないことなど十分な説明を書面に記載してアンケート調査用紙に同封した。また, アンケート調査用紙の返送をもって本研究への同意を得られたものとした。なお, 所属機関の倫理委員会の承認 (受付番号: RS190712) を得て実施した。

2. 方法

本調査では, 無記名式の郵送法によるアンケート調査を行った。アンケート用紙を 2020 年 2 月 10 日に発送し, アンケート回答・返送の期間を到着後 1 ヶ月間とした。

アンケート調査の主な内容は, 性別, 年齢, 世帯状況 (同居数と形態), 発症からの期間 (以下, 罹患期間) などの基本情報, 服薬数や服薬忘れなどの服薬状況, 現在の体重と PD 診断時からの体重増減, 欠食の有無などに関する食事栄養状況とした。なお, 介護保険サービスの利用状況と過去半年間の転倒状況, 自宅での運動習慣についても調査を行った。アンケート調査内容を表 1 にまとめた。

アンケート調査結果は, 基本情報および服薬状況, 食事栄養状況, 介護保険サービスの利用状況と転倒状況, 自宅での運動習慣について, それぞれの回答を集計し, 基本統計量の算出ならびに作図を行って検討した。また, 服薬および食事栄養状況, 介護保険サービスの利用状況, 転倒状況, 自宅での運動や散歩といった運動習慣については, その有無および 5 件法調査項目である服薬忘れと欠食の頻度については「いつもある」, 「しばしある」, 「ときどきある」を有群, 「まれにある」, 「ない」を無群として 2 群に分け, 名義尺度間では χ^2 検定を, 間隔・比率尺度間では Shapiro-Wilk 検定にて正規性を確認し, 対応のない t 検定または Man-Whitney の U 検定を用いて比較を行った。Hoehn & Yahr 重症度分類 (以下, Yahr) と服薬忘れの有無間は, Wilcoxon 順位和検定で比較検討した。なお, 統計処理は統計ソフトウェア SPSS Statistics Version 26 (IBM 社製) を使用し, 有意水準は 5%とした。

III. 結果

有効回答数 147 通 (最終回答率 61.3%) の対象者における身長, 体重, 身長と体重から算出した Body Mass Index (以下, BMI), Yahr, 罹患期間, 世帯状況および服薬種類の結果を表 2 にまとめた。

表1 アンケート調査内容

1. 性別：(男・女)
2. 年齢：() 歳
3. 世帯状況についてお聞きします
 - 1) 同居者数：() 名(自身を含む)
 - 2) 該当する世帯形態に○を付けてください「・単身・夫婦のみ・二世帯以上」
4. パーキンソン病についてお聞きします
 - 1) 症状が出現(発症)したのは何年前でしょうか？：() 年前
 - 2) 主治医から聞いているヤール重症度(ステージ)は？：()
5. 服薬状況についてお聞きします
 - 1) パーキンソン病の薬は何種類ですか？(胃薬や便秘薬を除く)：() 種類
 - 2) 薬を飲み忘れることがありますか？ 当てはまるもの1つに○を付けてください
「・いつもある・しばしある・ときどきある・まれにある・ない」
 - 3) 薬を飲み忘れやすい・忘れそうな時間で、当てはまるものに○を付けてください
「・起床時(前後)・朝食時・昼食時・夕食時・食間・特別なない」
 - 4) 薬を飲み忘れると“動きが鈍い”，“ふるえる”，“身の回り動作がしにくい”など影響がありますか？ 当てはまる方に○を付けてください 「・ある・ない」
6. 食事栄養の状況についてお聞きします
 - 1) 現在の値を記入してください：①身長() cm ②現在の体重() kg
 - 2) パーキンソン病と診断された頃の体重を記入してください：以前は() kg
 - 3) 食事を抜くこと(欠食)がありますか？ 当てはまるものに○を付けてください
「・欠食ない・まれにある・ときどきある・しばしある・多くある」
7. 介護保険についてお聞きします
 - 1) 現在、介護保険サービスを利用していますか？「・利用している・利用していない」
 - 2) 利用しているサービスに該当する全てに○を付けてください
「・訪問介護・訪問看護・訪問リハビリ・訪問入浴・デイサービス(通所介護)・デイケア(通所リハビリ)・ショートステイ」
8. 転倒の状況についてお聞きします
この半年間の転倒頻度について該当に○をつけてください
「・なし・半年に1回・3ヵ月に1回・月に1回以上」
9. 自宅で運動や体操、散歩などを行う習慣がありますか？ 「はい・いいえ」

服薬忘れに関する「いつもある」,「しばしある」,「ときどきある」,「まれにある」,「ない」の5件法による回答数は、それぞれ1名, 4名, 29名, 82名, 31名であった。「いつもある」,「しばしある」,「ときどきある」を服薬忘れ有群,「まれにある」,「ない」を服薬忘れ無群の2群に分けて集計すると、服薬忘れ有群が34名(23.1%), 服薬忘れ無群113名(76.9%)であった。服薬忘れの有無にかかわらず服薬を忘れやすい時間帯に対する回答は、昼食前後の服薬である昼食時が48名(32.7%)と最も多く、次いで食間43名(29.3%), 夕食時17名(11.6%)との回答数が多かった。一方、起床時2名(1.4%), 朝食時3名(2.0%)と回答数が少なかった。なお、忘れやすい時間帯が「特別なない」の回答は34名(23.1%)であった。服薬忘れによる“動きが鈍い”, “ふるえる”, “身の回り動作がしにくい”といった身体への影響については、影響があるとの回答数が34名(23.1%), 影響なしとの回答数が113名(76.9%)であった。

服薬忘れの有無による2群間の比較は、世帯形態との χ^2 検定, Yahr との Wilcoxon 検定, 罹患期間および服薬種類を対応のないt検定または Mann-Whitney の U 検定で検討した。その結果、服薬忘れの有無について、世帯形態(表3) および Yahr (表4) では有意差は認められなかった。服薬忘れの有無による2群間の罹患期間の比較では、服薬忘れ有群が 12.8 ± 6.2 年, 服薬忘れ無群が 10.3 ± 6.5 年と有意差 ($t = -2.02$, $p < 0.05$) を認めた。服薬種類については、服薬忘れ有群が 4.0 ± 2.1 剤, 服薬忘れ無群は 3.4 ± 1.9 剤と有意差は認められなかった。

現在の体重は 53.7 ± 11.0 kg であった(表2)。調査によって得られた身長と現在の体重記載から BMI を算出した結果、全体の BMI が 21.5 ± 3.7 kg/m² であり、男女別の BMI は表2に記載した通りであった。BMI が 18.5 未満を痩せ, 18.5 以上 25.0 未満を正常, 25.0 以上を肥満に分類した場合、痩せ32名(21.8%), 正常91名(61.9%), 肥満24名(16.3%)となった(表5)。瘦

表2 調査対象者の内訳

性別 (名)	男性 59, 女性 88
年齢 (歳)	72.0 ± 7.8 (男性 72.1 ± 7.6, 女性 72.0 ± 8.0)
身長 (cm)	157.8 ± 9.4 (男性 166.3 ± 6.9, 女性 152.1 ± 6.0)
現在体重 (kg)	53.7 ± 11.0 (男性 60.6 ± 9.8, 女性 49.1 ± 9.2)
BMI (kg/m ²)	21.5 ± 3.7 (男性 21.9 ± 3.0, 女性 21.3 ± 4.1)
Yahr (名)	I : 7, II : 34, III : 75, IV : 27, V : 4
罹患期間 (年)	10.9 ± 6.5 (2 ~ 35)
世帯状況 (名)	世帯数 : 2.5 ± 1.2 (本人含む) 世帯形態 : 単身世帯 : 18, 夫婦世帯 : 67, 二世帯以上 : 62
服薬種類 (剤)	3.6 ± 1.9 (1 ~ 10)

n = 147. 平均値 ± 標準偏差. BMI : Body Mass Index.

表3 服薬忘れの有無と世帯形態によるクロス表

	単身世帯	夫婦世帯	二世帯以上	計
服薬忘れ有群	3	19	12	34
服薬忘れ無群	15	48	50	113
合計	18	67	62	147

単位 : 名.

表4 服薬忘れの有無と Yahr によるクロス表

Yahr	I	II	III	IV	V	計
服薬忘れ有群	4	7	16	7	0	34
服薬忘れ無群	3	27	59	20	4	113

単位 : 名.

表5 BMI による 3 群と Yahr によるクロス表

Yahr	I	II	III	IV	V	計 (%)	男/女
痩せ	2	3	19	7	1	32 (21.8)	6/26
正常	3	27	41	17	3	91 (61.9)	44/47
肥満	2	4	15	3	0	24 (16.2)	9/15

単位 : 名. BMI : Body Mass Index. 痩せ : BMI < 18.5, 正常 : 18.5 ≤ BMI < 25.0, 肥満 : BMI ≥ 25.0.

表6 利用中の介護保険居宅サービス件数と割合

訪問介護	訪問看護	訪問リハ	訪問入浴	通所介護	通所リハ	ショートステイ	合計
22 件	16 件	31 件	8 件	27 件	45 件	14 件	163 件
13.5%	9.8%	19.0%	4.9%	16.6%	27.6%	8.6%	100%

せに該当した 32 名は, 女性 (26 名 / 81.3%), そして Yahr III (19 名 / 59.4%) の占める割合が多かった. 現在の体重と診断された頃の体重を比較すると, 診断時からの体重減少者数が 104 名 (70.7%), 体重変化量は -4.4 ± 6.1 ($-28.0 \sim 10.0$) kg であった. 体重変化の男女差は, 男性が -4.3 ± 6.1 ($0.0 \sim 12.0$) kg, 女性 -4.5 ± 6.1 ($0.0 \sim 20.0$) kg と同程度の減少量であった.

欠食による体重減少の影響を検討するために欠食の有無を調査した. 欠食の頻度によって「ない」「まれにある」「ときどきある」「しばしばある」「多くある」の 5 件法で行い, 「ない」「まれにある」を欠食無群, 「ときどきある」「しばしばある」「多くある」を欠食有群として集計した結果, 欠食有群が 18 名 (12.2%), 欠食無群が 129 名 (87.8%) であった. 欠食の有無における 2 群間で BMI を対応のない t 検定で比較検討した結果, 欠食有群の BMI が, 21.3 ± 5.2 kg/m², 欠食無群は 21.5 ± 3.5 kg/m² であり有意差は認められなかった.

介護保険サービスの利用状況は, サービス利用者数が 94 名 (63.9%), 残りの 53 名 (36.1%) がサービスを利用していない結果であった. 居宅サービスの利用状況を表 6 にまとめた. 服薬忘れ有群が 34 名であったが, 介護保険サービス利用の有無で差異があるか比較した結果, 介護保険サービス利用有群の服薬忘れは 18 名, 介護保険サービス利用無群の服薬忘れが 16 名と近似しており, χ^2 検定でも有意差は認められなかった. 介護保険の居宅サービスにおいて食事提供や栄養改善事業があることから, 介護保険サービスの利用の有無によって BMI を比較した結果, サービス利用有群の BMI が 20.8 ± 3.6 kg/m², 利用無群では 22.7 ± 3.7 kg/m² と有意差 ($t = -3.02$, $p < 0.05$) を認めた.

過去半年間において転倒なしとの回答が 77 名, 転倒ありとの回答が 70 名であり転倒率は 47.6% であった. この転倒有無について, 服薬忘れによる身体症状あるいは低栄養による易転倒性増加の影響を検討するため, 服

薬忘れの有無および BMI について比較検討を行った。その結果、服薬忘れ有無と転倒有無の 2 群による χ^2 検定では有意差を認めなかった。転倒有無の 2 群間において BMI を対応のない t 検定で比較検討した結果では、転倒有群の BMI が $20.9 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ 、転倒無群は $22.1 \pm 4.0 \text{ kg/m}^2$ であり、有意差 ($t=1.99$, $p<0.05$) を認めた。

自宅での運動習慣については、運動習慣有群が 107 名 (72.8%)、運動習慣無群 40 名 (27.2%) であった。運動習慣の有無 2 群間について BMI を対応のない t 検定で比較した結果ともに有意差は認められなかった。

IV. 考 察

服薬忘れ有群が 34 名 (23.1%) であり、服薬を忘れやすい時間帯では昼食時 48 名 (32.7%) と最も多かった。PD 患者を対象とした調査では、薬の飲み忘れや飲み間違えたりする割合が 33% と報告⁹⁾されている。なお、PD 患者以外の入院・外来患者を対象とした服薬忘れによる残薬のアンケート調査においても、服薬忘れの割合が 30.0 ~ 49.0%¹⁶⁻¹⁹⁾と報告されている。在宅高齢者では、服薬数の増加や長期間の服薬使用、そして理解力の低下や誤嚥などが服薬忘れの原因²⁰⁾となる。PD 患者も何種類もの薬を 1 日に何度も服用²¹⁾し、服用期間が長期化、嚥下障害²²⁾や認知症²³⁾が認められることから、一般高齢者よりも服薬忘れが多いと考えていた。本調査の対象者が疾患に対する知識、治療・療養に対する意識が高いと思われる全国 PD 友の会会員という特徴があるため、本調査結果との比較、および疾患特性について検討・言及するためには対象者を変更・拡大する必要がある。服薬を忘れやすい時間帯は、昼食時 48 名 (32.7%) と回答数が最も多かった。昼の服薬が朝、夕、寝る前の服薬よりもアドヒアランスが低く²⁴⁾、村本ら¹⁷⁾の調査においても、昼食後が 37.2% と最も多いと報告されている。服薬忘れの理由には、「うっかり忘れてしまう」、「持ち歩くのを忘れてしまう」などが多い¹⁶⁾との指摘があり、他の時間帯に比べて種々の活動や外出機会が多い昼食時間帯に服薬忘れが多くなることは理解できる。

服薬忘れによる身体への影響が有るとの回答数は 34 名 (23.2%) であった。内服行動と PD 症状との関連性は少なく、内服回数や複雑さの影響が大きい⁹⁾。また、思うように動けなくなると服薬時間を自己調整する²⁵⁾ことがあるため、服薬忘れによる身体への影響がないとの回答が上回った可能性が考えられる。

服薬忘れについて、世帯形態、Yahr、罹患期間、服薬種類の影響を検討した結果、服薬忘れ有群は夫婦世帯、および Yahr III に多い傾向にあり、服薬種類も多い傾向であったが有意差は認められなかった。罹患期間では、服薬忘れ無群よりも服薬忘れ有群の罹患期間が有意に長

いことが明らかとなった。罹患期間は、認知症の発症や有病率²⁶⁾、重症度²⁷⁾との関連性が指摘されており、さらに罹患期間が長期化すると何種類も 1 日に何回も服用する²¹⁾ことが多くなるため、服薬を忘れる危険性が高くなると考えられる。

現在の体重から算出した BMI が 21.5 ± 3.7 (男性 21.9 ± 3.0 、女性 21.3 ± 4.1) kg/m^2 と標準範囲内であった。しかし、BMI で 18.5 未満の痩せに該当する対象者が 32 名 (21.8%) 存在し、痩せ該当者のうち女性が 25 名を占めていた。また、痩せ該当者のうち 19 名 (59.4%) を Yahr III が占めていた。さらに、PD 診断時からの体重変化は 104 名 (70.7%) に体重減少がみられ、その体重変化量は $-4.4 \pm 6.1 \text{ kg}$ であった。PD 患者の体重減少は、重症度や罹患期間と関連する可能性²⁸⁾が指摘されている。

坂尻²⁹⁾は、Yahr I ~ III の罹患期間 7.6 ± 4.7 年、男性 24 名・女性 2 名の PD 患者を対象に、BMI が $22.0 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ (男性 $23.6 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$ 、女性 $20.4 \pm 3.0 \text{ kg/m}^2$) と報告している。罹患期間は不明であるが Yahr II ~ V を対象者とした男性 24 名・女性 58 名と本研究の男女比率と近似している山田ら³⁰⁾は、男性 $21.1 \pm 3.8 \text{ kg/m}^2$ 、女性 $19.8 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ と報告している。これら先行研究は身長と体重が実測されたものであるが、郵送法アンケート調査による本研究結果と平均 BMI が正常範囲内である点、男性より女性の平均 BMI が低い傾向であった点が一致していた。PD 患者の体重減少は約 5 ~ 6 割³¹⁾にみられると言われており、30 ~ 80 歳までの外来 PD 患者 75 名を対象とした海外の研究では、BMI が 18.5 未満である割合が 23% と報告³²⁾されており、本研究に類似する結果となった。本研究においても、運動によって異化作用が亢進する可能性があるために、栄養療法が重要視される BMI が 18.5 未満³³⁾の在宅 PD 患者が 2 割前後存在する可能性が示唆された。

発症前後の体重減少について坂尻²⁹⁾は、罹患期間が 7.6 ± 4.7 年の PD 患者を対象に $-3.5 \pm 6.7 \text{ kg}$ の体重変化を認めたと報告しており、発症後の体重減少量も本研究結果と類似している。PD 患者の体重減少は、発症前から起こって数年間で進行するために嚥下障害では説明できない³⁴⁾、感覚障害 (嗅覚・味覚) や神経精神症状 (うつ病、認知症)、胃腸機能障害などとの関連性³³⁾、筋固縮によるエネルギー消費量の増加³⁵⁾などが指摘されているが、原因や要因に関する一定の見解が得られていない。

食事栄養状況の体重減少への影響を把握するために調査した欠食の有無は、欠食があるとの回答数が 18 名 (12.2%) と少なかった。欠食の有無の 2 群間で BMI を比較した結果、有意差は認められなかった。平成 22 年の全国 60 歳以上を対象とした調査³⁶⁾では、欠食する割合が 9.3% であり、PD 患者を対象とした本調査結果と

大差はなかった。想起法では不正確³⁷⁾になるとの指摘もあり、本調査の欠食割合および体重減少への欠食の影響については言及できないものと考ええる。

今回の調査では、53名(36.1%)が介護保険サービスを利用していない結果であった。利用中のサービス種別では、通所リハが45件と最も多く、次いで訪問リハ、通所介護であった。介護保険サービス利用の有無と服薬忘れの有無間では有意差を認めなかったが、介護保険サービス利用の有無とBMI間では、介護保険サービス利用有群のBMIが利用無群に比べて有意に低かった。2014年3月末の要介護認定者が583.8万人、サービス受給者数486.5万人³⁸⁾であったが、2019年1月末では要介護認定者656万人、サービス受給者数560.5万人³⁹⁾と両者ともに約70万人増加している。要介護認定者数とサービス受給者数ともに増加している状況下であるが、本調査の介護保険サービス未利用率が依然として36.1%みられていることから、PD患者ならびに全国PD友の会への介護保険サービスの情報提供が不十分⁴⁰⁾であること、リハ関連のサービス利用のニーズが高い⁴¹⁾にもかかわらず、利用者のニーズを満たすサービスが提供されていない⁴²⁾といった要因も影響していると考ええる。そのため、今後も在宅PD患者の介護保険サービス未利用率の改善と、リハサービスが提供される通所リハや訪問リハの利用率を高めていく必要があると考えられる。

介護保険サービス利用の有無と、服薬忘れの有無およびBMIについて比較検討した結果、介護保険サービス利用の有無は服薬忘れに影響を与えないという結果であった。PD患者の服薬は、手が振るえる、薬袋が開けられないといった服薬動作の困難さは服薬行動に影響しない⁹⁾、服薬時間や量などを自己調整することが多い²⁵⁾との指摘がある。また、訪問看護の利用件数が9.8%と本調査では低かったこと、通所サービス事業所は服薬の効果持続時間、副作用、服薬変更の情報と疾患および服薬の知識の不足⁴³⁾を問題視しており、事業所スタッフに提供される服薬内容の変更やその目的などの情報不足が本結果に影響していると考ええる。BMIについては、介護保険のサービス利用有群が利用無群よりも有意に低く、低体重であることが明らかとなった。介護保険サービスは要介護度が高いほど利用率も高く⁴²⁾、PD患者の重症度が体重減少と関連する²⁹⁾ことから、介護保険のサービス利用有群が利用無群に比べてBMIが低いことは理解できる。2006年から管理栄養士による居宅療養管理指導、および通所サービスにおける栄養改善事業が制度化されている。しかし、栄養関連サービスの算定が0.1%程度と低迷⁴⁴⁾しているとの指摘があり、管理栄養士の介入実態や指導効果などについても合わせて検討していきたい。

過去半年間の転倒状況では70名(47.6%)が転倒を

経験していた。転倒の有無と服薬忘れの有無間に有意差は認められなかったが、転倒有無の群間比較では転倒有群のBMIが転倒無群のBMIよりも有意に低かった。転倒率については、前向き調査を行った千田¹⁴⁾は、1ヵ月間で29.6%、1年間では61.7%と報告している。只石ら⁴⁵⁾による聞き取り調査では、半年間の転倒率を37.8%と報告している。これら先行研究の対象者数、調査期間、Yahrの分布が本研究とは異なるが、これら先行研究と比較して転倒が増加するYahrⅢやⅣ⁴⁶⁾が本研究の対象者として多いために転倒率に影響した可能性がある。認知症やPD重症度、転倒の既往¹⁴⁾などが転倒危険因子とされており、転倒事象と低栄養の関連⁴⁷⁾も報告されている。BMIが18.5未満の痩せに該当する在宅PD患者割合が21.8%存在していたことから、転倒危険性を高めないという観点からも、栄養状態を改善する必要性が示唆されたものと考ええる。

自宅における運動では107名(72.8%)に習慣があったが、40名(27.2%)は習慣化されていなかった。運動習慣の有無ではBMIに有意差は認められなかった。2014年の調査²⁾では37.4%が運動習慣化されておらず、本調査結果と比較すると10%程度の運動習慣化の改善が得られていた。これらは、各種団体による広報・啓蒙活動や基幹病院による診療や講習会の開催などによって運動習慣の必要性が理解されてきた可能性が考えられる。一方で、未だに27.2%が運動習慣化されておらず、運動習慣化の獲得が容易ではない⁴⁸⁾ことが示唆される。運動の習慣化には、高いセルフ・エフィカシーと生活へのパターン化⁴⁹⁾、負担感のない運動内容⁵⁰⁾が影響する要因と報告されており、BMIに代表される低体重・低栄養は影響していないことが示唆された。

本調査結果から、服薬忘れは23.1%存在し、昼食時に服薬を忘れることが最も多かった。服薬忘れには罹患期間の影響が示唆されたが、服薬忘れによる身体症状への影響、世帯形態、服薬種類の影響は認められなかった。在宅PD患者の21.8%がBMIで18.5未満の痩せに該当し、PD診断時からの体重減少者が70.7%、体重変化量は -4.4 ± 6.1 kgであった。介護保険サービスを利用していない割合が36.1%、そして27.2%に運動習慣化がないという結果であった。介護保険サービスの利用有群が利用無群よりも、そして転倒有群が転倒無群よりもBMIが有意に低値であった。

以上より、在宅PD患者に対する効果的なリハ支援のためにはリハ専門職種だけではなく、服薬管理や栄養管理の現状把握とその重要性に関する教育、そして支援できるように家族の協力も得ながら、多職種連携による支援体制が重要と考ええる。

本研究の限界として、対象者が全国PD友の会2支部の会員であること、Yahrの重症度分類に偏りがあり、ある幅の罹患期間、男女比も異なっているデータによる

結果であることが挙げられる。

利益相反 本研究に開示すべき利益相反はない。

謝辞 本研究はJSPS 科研費 19K10564 の助成を受けたものである。本アンケート調査にご協力頂きましたPD友の会会員様、ご家族様に深く感謝いたします。

引用文献

- 1) 金城利雄：実践講座リハビリテーション看護テクニック5. パーキンソン病患者. 総合リハビリテーション, 1994, 22: 1069-1073.
- 2) 中江秀幸, 對馬 均：在宅パーキンソン病患者の介護保険サービス利用状況と運動療法実施状況に関するアンケート調査. ヘルスプロモーション理学療法研究, 2014, 4: 113-119.
- 3) Potulska A, Friedman A, Królicki L, et al.: Swallowing disorders in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*, 2003, 9: 349-353.
- 4) 平野牧人：パーキンソン病診療Q & Aパーキンソン病と嚥下障害. *Front Parkinson Dis*, 2017, 10: 46-50.
- 5) 野崎園子：特集リハビリテーション栄養—栄養はリハのバイタルサイン—神経筋疾患のリハビリテーション栄養. *MB Med Rehabil*, 2012, 143: 85-88.
- 6) Abbott RA, Cox M, Markus H, et al.: Diet, body size and micronutrient status in Parkinson's disease. *Eur J Clin Nutr*, 1992, 46: 879-884.
- 7) 若林秀隆：リハ栄養からアプローチするサルコペニアバイブル. 若林秀隆, 葛谷雅文 (編), 日本医事新報社, 東京, 2018, pp1-7.
- 8) 大越教夫, 房前木綿子, 吉沢和朗・他：パーキンソン病患者の非薬物療法～“アルゴリズム”における食事・栄養に関する患者の理解, 実施状況および要望についてのアンケート調査～. *ジェロントロジーニューホライズン*, 2006, 18: 79-83.
- 9) 榎谷恵理子, 井形奈緒, 藤崎加奈子・他：抗パーキンソン病内服患者の飲み忘れや飲み間違いをおこす原因調査. 奈良県立医科大学附属病院看護部紀要, 2017, 46: 17-20.
- 10) Kulkarni AS, Balkrishnan R, Anderson RT, et al.: Medication adherence and associated outcomes in medicare health maintenance organization-enrolled older adults with Parkinson's disease. *Mov Disord*, 2008, 23: 359-365.
- 11) 古澤嘉彦, 村田美穂：特集パーキンソン病診療の新しい展開—パーキンソン病の在宅自己管理. *Mebio*, 2013, 30: 72-77.
- 12) 中西亮二, 山永裕明, 野尻晋一・他：パーキンソン病の障害評価とリハビリテーション. *Jpn J Rehabil Med*, 2013, 50: 658-670.
- 13) 武澤信夫, 瀬尾和弥：臨床における歩行分析の活用—パーキンソン病患者の歩行分析とリハビリテーション戦略. *MB Med Rehabil*, 2013, 156: 15-23.
- 14) 千田圭二：パーキンソン病と転倒・転落. *医療*, 2006, 60: 28-32.
- 15) 波田野琢, 服部信孝：パーキンソン病患者の服薬状況に関するアンケート調査. *Parma Med*, 2011, 29: 157-162.
- 16) ファイザー株式会社：処方薬の飲み残しに関する意識・実態調査 (2012年11月13日). <https://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2012/documents/20121113.pdf> (閲覧日2020年11月1日).
- 17) 村本雅子, 平井孝幸, 西村美代子：外来患者の内服管理の現状. 第53回全国国民地域医療学会, 2013, 特別号: 322-326.
- 18) 吉川真一, 上井幸司, 村田 亮・他：外来患者の服薬状況に関する実態調査. *東北医科大学研究誌*, 2008, 55: 91-97.
- 19) 植田絵美子, 田口恭代, 相地和代：消化器内科病棟における入院中の内服自己管理間違の実態調査. 奈良県立医科大学附属病院看護部紀要, 2015, 44: 55-58.
- 20) 大木一正：在宅医療と薬剤師. *薬剤学*, 2008, 683: 166-169.
- 21) 倉田なおみ：パーキンソン病による運動障害患者の服薬状況, 問題点および在宅医療への応用. *ファルマシア*, 2013, 49: 889-892.
- 22) Edwards LL, Quigley EM, Harned RK, et al.: Characterization of swallowing and defecation in Parkinson's disease. *Am J Gastroenterol*, 1994, 89: 15-25.
- 23) Aarsland D, Zaccari J, Brayne C: A systematic review of prevalence studies of dementia in Parkinson's disease. *Mov Disord*, 2005, 20: 1255-1263.
- 24) 坪井謙之介, 寺町ひとみ, 葛谷有美・他：服薬アドヒアランスに影響を及ぼす患者の意識調査. *医療薬学*, 2012, 38: 522-533.
- 25) 安藤陽子：パーキンソン病患者の服薬指導. *ファルマシア*, 2013, 49: 886-888.
- 26) Munhoz RP, Werneck LC, Teive HA: The differential diagnoses of parkinsonism: findings from a cohort of 1528 patients and a 10 years comparison in tertiary movement disorders clinics. *Clin Neurol Neurosurg*, 2010, 112: 431-435.
- 27) 山野貴史, 樋口仁美, 村上 健・他：当科におけるパーキンソン病の嚥下機能についての検討. *耳鼻*, 2008, 54: 140-145.
- 28) Lorefält B, Ganowiak W, Pålhagen S, et al.: Factors of importance for weight loss in elderly patients with Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand*, 2004, 110: 180-187.
- 29) 坂尻顕一：Parkinson病患者の「やせ」に関する検討. *Progress in Medicine*, 1998, 18: 1482-1487.
- 30) 山田孝子, 加知輝彦, 安藤 一・也：パーキンソン病における骨粗鬆症と骨折. *日本老年医学会雑誌*, 1995, 32: 637-640.
- 31) (監) 日本神経学会：パーキンソン病診療ガイドライン2018. 医学書院, 東京, 2018, p17.
- 32) Paul BS, Singh T, Paul G, et al.: Prevalence of malnutrition in Parkinson's disease and correlation with gastrointestinal symptoms. *Ann Indian Acad Neurol*, 2019, 22: 447-452.
- 33) Aiello M, Eleopra R, Rumiat RI: Body weight and food intake in Parkinson's disease. A review of the association to non-motor symptoms. *Appetite*, 2015, 84: 204-211.
- 34) 平山正昭：パーキンソン病診療Q & A—パーキンソン病の痩せ. *Front Parkinson Dis*, 2013, 6: 56-58.
- 35) Markus HS, Cox M, Tomkins AM: Raised resting energy expenditure in Parkinson's disease and its relationship to muscle rigidity. *Clin Sci (Lond)*, 1992, 83: 199-204.
- 36) 内閣府：高齢者の日常生活に関する意識調査 (平成22年

- 4月2日). <https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h21/sougou/gaiyo/pdf/kekka.pdf> (閲覧日2020年11月23日).
- 37) 大高洋平, 里宇明元: エビデンスに基づいた転倒予防. リハビリテーション医学, 2006, 43: 96-104.
- 38) 厚生労働省: 介護保険事業状況報告(暫定)平成31年4月分. <https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/m19/dl/1904a.pdf> (閲覧日2020年11月26日).
- 39) 厚生労働省: 介護保険事業状況報告(暫定)平成6年3月分. <https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/m14/dl/1403a.pdf> (閲覧日2020年11月26日).
- 40) 御所野有美子, 佐藤弘行, 佐藤しのぶ: リハビリ外来患者の介護保険アンケート調査. PTいばらき, 2001, 4: 13-15.
- 41) 堀川 楊: パーキンソン病患者の利用状況と問題点. 難病と在宅ケア, 2001, 7: 28-31.
- 42) 池田若葉, 山路義生, 助友裕子・他: パーキンソン病患者の保健・医療・福祉サービスの利用とその関連要因(2007年度の調査の解析). 民族衛生, 2009, 75: 59-65.
- 43) 中江秀幸, 相馬正之, 坂上尚穂: 通所サービス事業所に対する在宅パーキンソン病患者の利用状況アンケート調査. 東北理学療法学, 2017, 29: 7-14.
- 44) 黒岩嘉弘: 介護保険制度と栄養ケア・マネジメント. 日本健康・栄養システム学会誌, 2013, 13: 10-15.
- 45) 只石朋仁, 鈴木英樹: 高齢在宅パーキンソン病患者の生活空間に関連する因子の検討. 理学療法学, 2019, 46: 351-359.
- 46) 大熊泰之: パーキンソン病と転倒. Progress in Medicine, 2012, 32: 115-119.
- 47) 武見ゆかり, 小岩井馨: 高齢期における低栄養予防の必要性および今後の対策: 地域高齢者等の健康支援のための配食事業と共食の場の充実. 保健医療科学, 2017, 66: 603-611.
- 48) 立石貴之, 渡部琢也, 脇田瑞木・他: パーキンソン病患者に対する集団的要素を取り入れた外来理学療法プログラムの試み. 理学療法科学, 2019, 34: 227-232.
- 49) 岡浩一郎: 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係. 日本公衆衛生雑誌, 2003, 50: 208-215.
- 50) 吉田祐子, 奥野純子, 深作貴子・他: 介護予防教室参加者における運動習慣定着に関する要因. 理学療法学, 2015, 42: 511-518.